9　保守・点検時の注意点について

インバータは、半導体素子を中心に構成された静止機器ですが、温度・湿度・じんあい・振動などの使用環境の影響や使用部品の経年変化、寿命などから発生するトラブルを未然に防止するため、日常点検を行う必要があります。

備　考

- 保守・点検や、部品寿命については、*取扱説明書（応用編）*も参照してください。

●保守・点検時の注意事項

インバータ内部の点検を行う場合は電源を遮断した後でも、しばらくの間は平滑コンデンサが高圧状態にありますので、電源遮断後10分以上経過した後にインバータ主回路端子P/+-N/-間の電圧がDC30V以下であることをテスタなどで確認してから行ってください。

9.1　点検項目

点検箇所	点検項目	点検事項	点検周期		異常発生時の処置方法	お客様チェック欄
			日常	定期 *2		
全　般	周囲環境	周囲温度、湿度、じんあい、有害ガス、オイルミスト等を確認	○		環境を改善する	
	装置全般	異常振動、異常音はないか	○		異常箇所を確認し、増し締めを行う	
	電源電圧	主回路電圧は正常か *1	○		電源を点検する	
主回路	全般	(1) メガーチェック（主回路端子と接地端子間） (2) 締付部のゆるみはないか (3) 各部品に過熱のあとはないか (4) 汚れがないか		○ ○ ○ ○	メーカに連絡する 増し締めする メーカに連絡する 清掃する	
	接続導体・電線	(1) 導体に歪みはないか。 (2) 電線類被覆の破れ、劣化（ひび割れ、変色等）はないか		○ ○	メーカに連絡する メーカに連絡する	
	端子台	損傷していないか		○	装置を停止し、メーカへ連絡する	
	平滑用アルミ電解コンデンサ	(1) 液漏れはないか (2) ヘソ（安全弁）は出ていないか、膨らみはないか (3) 目視および主回路コンデンサ寿命診断による判定 *（取扱説明書（応用編）4章参照）*		○ ○ ○	メーカに連絡する メーカに連絡する	
	リレー	動作は正常か、ビビリ音はないか		○	メーカに連絡する	
制御回路保護回路	動作チェック	(1) インバータ単体運転にて、各相間出力電圧はバランスしているか (2) シーケンス保護動作試験で、保護、表示回路に異常はないか		○ ○	メーカに連絡する メーカに連絡する	
	部品チェック 全体	(1) 異臭・変色はないか (2) 著しい発錆はないか		○ ○	装置を停止し、メーカへ連絡する メーカに連絡する	
	部品チェック アルミ電解コンデンサ	(1) コンデンサの液漏れ、変形跡はないか (2) 目視および制御回路コンデンサ寿命診断による判定 *（取扱説明書（応用編）4章参照）*		○ ○	メーカに連絡する	
冷却系統	冷却ファン	(1) 異常振動、異常音はないか (2) 接続部の緩みはないか (3) 汚れはないか	○	 ○ ○	ファンを交換する ファンカバー固定用ねじで固定する 清掃する	
	冷却フィン	(1) 目詰まりしていないか (2) 汚れはないか		○ ○	清掃する 清掃する	
表　示	表示	(1) 正しく表示するか (2) 汚れはないか	○	 ○	メーカへ連絡する 清掃する	
	メータ	指示値は正常か	○		装置を停止し、メーカへ連絡する	
負荷モータ	動作チェック	振動及び運転音の異常な増加はないか	○		装置を停止し、メーカへ連絡する	

*1　インバータに供給される電源電圧を確認するため、電圧をモニタする装置を設置されることを推奨します。

*2　定期点検周期は、1～2年を推奨しますが、設置環境により異なります。定期点検については、お買上店または当社営業所までご連絡ください。

セーフティストップ機能を使用している場合、定期的にセーフティシステムの安全機能が、正しく動作することを点検する必要があります。
詳細は、セーフティストップ機能取扱説明書 (BCN-A211508-000)を参照してください。(入手方法については、表紙を参照してください。)

9.2 部品交換について

インバータは半導体素子をはじめ多数の電子部品から構成されています。
つぎにあげる部品については、構成上あるいは物性上、経年劣化が予想され、インバータの性能低下や故障へと波及しますので、予防保全のために定期的に交換する必要があります。
また、寿命診断機能を部品交換の目安としてください。

部 品 名	寿命目安 *1	交換方法・その他
冷却ファン	10年	新品と交換（調査の上決定）
主回路平滑コンデンサ	10年 *2	新品と交換（調査の上決定）
基板上平滑コンデンサ	10年	新品基板と交換（調査の上決定）
リレー類	—	調査の上決定

*1　寿命目安は年間平均周囲温度40℃とした場合です。(腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じんあいのないこと)

*2　出力電流：インバータ定格の80%

注　記

部品交換については、お買上店または当社営業所までお問い合せください。